Autor: Pedro Isac Denche Manzano

Profesor de Secundaria,

Correo electronico: pidenche@hotmail.com

Telefono: 667 90 88 64

Estudio de la intencionalidad en las orientaciones de los dólmenes de corredor de la Península Ibérica

Resumen

Este estudio aborda la posible intencionalidad astronómica en las orientaciones de los dólmenes de corredor de la Península Ibérica, con especial atención a las regiones del Alentejo (Portugal) y Extremadura (España). A partir de los registros de Michael Hoskin y complementado con observaciones de campo, se analizan 177 orientaciones dolménicas en relación con el Sol y el planeta Venus. Para ello se emplean programas de simulación astronómica (Stellarium, Photo Ephemeris, SunCal) y verificaciones in situ en siete monumentos. Los resultados muestran concentraciones significativas en torno a determinados acimutes (60°, 75°, 90°, 102° y 120°), lo que refuerza la hipótesis de una intencionalidad cultural vinculada a fenómenos solares. Se discuten los límites de la evidencia y la plausibilidad de Venus como marcador secundario. El trabajo concluye que la orientación de estos monumentos responde a un patrón astronómico consistente, aunque la interpretación simbólica requiere estudios comparativos adicionales.

1. Introducción

El megalitismo de la Península Ibérica constituye una de las expresiones más monumentales del Neolítico europeo. Entre sus manifestaciones arquitectónicas, los dólmenes de corredor destacan tanto por su perdurabilidad como por su posible dimensión ritual y cosmológica (Hoskin, 2001; Belmonte & Hoskin, 2002).

El análisis de las orientaciones dolménicas ha revelado, en diversos contextos, patrones no aleatorios vinculados con el movimiento solar (González García & Belmonte, 2010). No obstante, la pregunta sobre si tales alineamientos responden a una intencionalidad astronómica o a condicionantes topográficos sigue abierta.

Este trabajo se centra en los denominados “dólmenes de siete piedras”, definidos por Hoskin (2001) como estructuras de cámara circular compuesta por ortostatos y cubierta pétrea, prolongadas por un corredor. El objetivo es evaluar la posible intencionalidad en sus orientaciones, considerando tanto la evidencia solar como la hipótesis de Venus como referente astronómico.

2.- Marco teórico

Los dólmenes de corredor fueron construidos en la Península Ibérica entre los milenios V y IV a. C., en un área que abarca, entre otras regiones, el Alentejo y

Extremadura (Bueno Ramírez, 1988; Gonçalves, 1999).

Estudios previos han destacado la recurrencia de orientaciones hacia el arco de salida del Sol, dentro de un rango aproximado de 60° a 120° de acimut (Hoskin, 2001). Este patrón ha sido interpretado como evidencia de intencionalidad astronómica, vinculada al ciclo solar y, posiblemente, a fenómenos agrícolas y rituales (Belmonte & Belmonte, 2002).

El planeta Venus, por su brillo y regularidad en el ciclo sinódico de ocho años, también pudo desempeñar un papel simbólico en contextos funerarios neolíticos, asociado a la fertilidad, la muerte y la regeneración (da Silva, 2010).

3.- Área de estudio

El presente análisis se centra en las regiones de Extremadura (España) y el Alentejo (Portugal), áreas con una alta concentración de dólmenes de corredor. Ejemplos destacados son el Dolmen de Lácara (Mérida, España), el Dolmen de Zambujeiro (Évora, Portugal) y los dólmenes de Valencia de Alcántara (Cáceres, España). Estas construcciones comparten una arquitectura homogénea, con cámaras circulares de grandes ortostatos, techumbre pétrea y corredores de acceso (Bueno Ramírez & Vázquez Cuesta, 2008).

4.- Metodología

La investigación combina tres enfoques:

1. Revisión bibliográfica: se han analizado los trabajos de Hoskin (2001), Belmonte (2002), González García & Belmonte (2010), entre otros.
2. Simulaciones astronómicas: mediante Stellarium, Photo Ephemeris y SunCal se calcularon ortos solares y visibilidades de Venus en distintas fechas.
3. Trabajo de campo: se realizaron observaciones en siete dólmenes (Lácara, El Mellizo, Cagirón I–II, Sierra Gorda y da Orca) para verificar la coincidencia entre simulaciones y alineamientos reales.

El análisis estadístico se efectuó mediante histogramas de acimutes, clasificando las orientaciones en intervalos representativos (60°, 75°, 90°, 102° y 120°).

5.- Resultados

5.1.-Orientaciones solares

De los 177 dólmenes estudiados, todos se sitúan dentro de un arco comprendido entre 60° y 120°. Los valores coinciden con las salidas solares en los solsticios y equinoccios, lo que apoya la hipótesis de intencionalidad solar (Hoskin, 2001).

Con la ayuda de estos programas hemos hecho una lista de dólmenes en los que al amanecer del 1 de noviembre los rayos del Sol coinciden con el alineamiento de su corredor con acimut de 102º.

1.-Dolmen de Lacara. Mérida.Badajoz

2.Dolmen de Carmonita. Badajoz

3.-Dolmen Cajirón II. Valencia de Alcántara. Cáceres

4.- Dolmen de Cajirón I. Valencia de Alcántara. Cáceres

5.-Dolmen El Mellizo. Valencia de Alcántara. Cáceres

6.-Gran dolmen de Montehermoso. Cáceres

7.-Dolmen de la gran encina. Montehermoso. Cáceres

8.-Dolmen de Sierra Gorda. Valle de la Serena. Badajoz

9.-Dolmen de Valdemuriel. Tubilla del agua.Burgos

10.-Dolmen de la Cotorrita. Porquera de Butron. Burgos

11.-Dolmen del Tesoro. Morales del Rey. Zamora

12.-Dolmen de las Peñezuelas. Granucillo de Vidriales. Zamora

13.-Dolmen de Pedra Coberta. La Coruña. Galicia

14.-Dolmen Pedra da Arca.La Coruña. Galicia

15.-Gran dolmen de Zambulleiro. Evora.Portugal

16.-Dolmen da Orca. Carraga do Sal. Viseu. Portugal

17.-Anta das Pedra Altas. Mealha. Faro .Portugal

18.-Anta da Masmorra. Mealha. Faro. Portugal

Estos monumentos distan entre sí cientos de kilómetros y cientos de años de separación, lo que añade otra cuestión interrogatoria a su construcción y coincidencia.

5.2.-Venus como referente astronómico

El ciclo sinódico de Venus (584 días, equivalente a 8 años solares cada cinco ciclos) genera apariciones recurrentes en acimutes cercanos a los de salida solar. Se identificaron coincidencias en torno a 60º, 75°,90º, 102° y 120°, que pudieron reforzar el simbolismo astronómico de algunos monumentos (da Silva, 2004, 2010).Ver Tabla 1

Fecha actual	Acimut Venus	Acimut Solar	Periodos diarios en los que brilla Venus al amanecer
1 de noviembre de 2010	113º	102º	315
21de junio de 2012	62º	61º	330
21 de diciembre 2014	112º	120º	315
21 de Agosto de 2015	82º	75º	323
21 de septiembre de 2017	75º	90º	317
1 de noviembre de 2018	Se repiten los valores anteriores con el comienzo de un nuevo ciclo		

Tabla 1

Observamos que hay 5 acimut en los que Venus aparece en el horizonte, iniciando un ciclo de aproximadamente 320 días, siempre antes de la salida del Sol como estrella de la mañana; esto podría haber determinado que ciertos alineamientos de dólmenes se realizen en los días cercanos a estos acimut solar..

5.3.- Evidencias de campo

Las observaciones confirmaron alineamientos solares precisos en varios dólmenes visitados: Dolmen de Lácara, El Mellizo, Cagiron I, Cagirón II, Dolmen de Sierra Gorda

y Dolmen Da Orca, donde los rayos del Sol penetran directamente en el corredor al amanecer en torno al 1 de noviembre.

En ningún caso el dolmen se conecta con un elemento geográfico simbólico en el horizonte, lo cual podría tener sentido en la cosmovisión neolítica, que integraba el territorio y la naturaleza en sus rituales y construcciones, como podría ser el caso del Dolmen de Menga en Antequera.

De esto, deducimos, que el objetivo utilizado para determinar las orientaciones fue un objeto celeste.

Uno de los problemas que dificultó la vista en el momento en la salida del Sol fueron las nubes, por lo que hubo algunas visitas en las que no pudimos realizar ninguna observación.

Noviembre es un mes donde es de los más corriente que puedan salir días nublados o lloviendo con un cielo encapotado que impida ver el Sol en el horizonte.

La solución ha este problema la encontramos en la precesión.

5.4.- Precesión

El análisis muestra que la precesión de los equinoccios no afecta significativamente la posición del orto solar en el horizonte, por lo que las alineaciones observadas habrían sido igualmente válidas hace 5.500 años.

La precesión afecta el calendario de las estaciones respecto a las fechas del calendario actual, pero no cambia la posición del Sol en el horizonte ni en los solsticios ni en los equinoccios. Como vemos en la tabla 2

Fecha Actual	Acimut (°) solar	Fecha hace 5500 años del calendario actual
1 de noviembre	102°	~23 de agosto
21 de junio	61°	~12 de abril
21 de diciembre	120°	~12 de octubre
21 de agosto	75°	~12 de junio
21 de septiembre	90°	~13 de julio

Tabla 2

Vemos que el arco de visibilidad del Sol en el amanecer se encuentra entre el 12 de abril y el 12 de octubre que son fechas donde las nubes dejan ver el horizonte.

6.-Histograma de acimut de 177 dólmenes.

No publicamos la tabla con la lista los 177 dólmenes de siete piedras enumeradas por Hoskin y publicadas en 2001. Si el lector tiene interés en el nombre y situación de algún dolmen en concreto puede buscar información en varios sitios de internet o mejor aún, en las páginas del libro antes reseñado.

M. Hoskin publica para cada uno de los dólmenes medidos: nombre del dolmen y municipio, azimut, altitud, latitud y declinación.

Estudiamos mediante un histograma la intencionalidad de estas orientaciones respecto de la salida del Sol para los acimut de 60º, 75º, 90º, 102º y 120º que corresponde a los días en los que Venus se hace visible por el Este.Ver Fig 1.

1.-Intervalos de Clasificación

Clasificación	Intervalo de Acimut (°)
60°	54.5° ≤ acimut < 67.5°
75°	67.5° ≤ acimut < 82.5°
90°	82.5° ≤ acimut < 96.0°
102°	96.0° ≤ acimut < 111.0°
120°	111.0° ≤ acimut ≤ 135.0°*

*El último intervalo se extendió hasta 135° porque no hay un valor de referencia mayor a 120°, y algunos dólmenes llegan hasta ~129°.

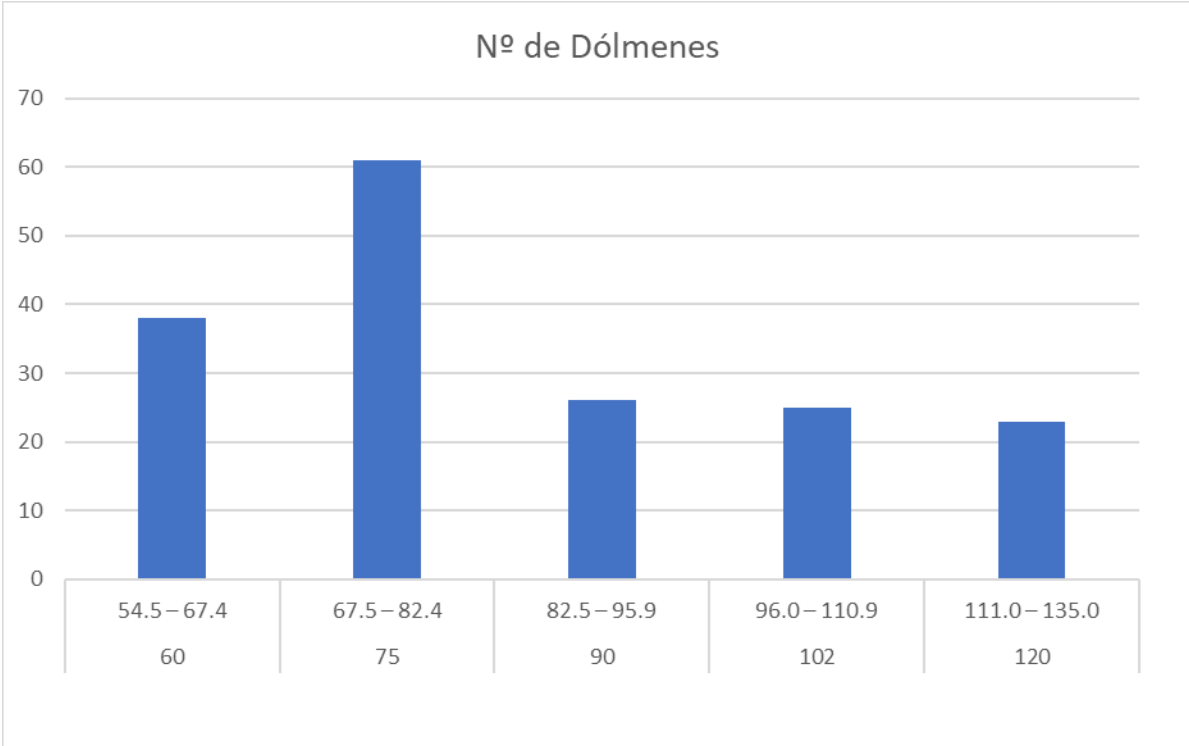

Fig. 1

Clasificación (°)	Intervalo (°)	Nº de Dólmenes
60	54.5 – 67.4	38
75	67.5 – 82.4	61
90	82.5 – 95.9	26
102	96.0 – 110.9	25
120	111.0 – 135.0	23

6. Discusión

- Crítica positiva (a favor)

1.- El intervalo apoya la hipótesis de intencionalidad astronómica:

1.1.-Al usar clasificaciones centradas en valores como 60°, 75°, 90°, 102° y 120°, que están relacionados con posiciones solares significativas (por ejemplo, orto solar en solsticios o equinoccios), se observa una concentración de dólmenes en torno a 75°, lo cual no parece aleatorio.

1,2.- El hecho de que 61 dólmenes (el grupo mayoritario) se agrupen naturalmente en un rango de ±7.5° de 75° sugiere que pudo haber una intencionalidad cultural o ritual de alinear estructuras con un fenómeno astronómico concreto como el amanecer en fechas específicas.

1.3.-Movimiento del Sol en el horizonte: la posición de salida cambia muy poco por día. Un margen de ±5º abarca aproximadamente una o dos semanas en torno a esa fecha.

2.- Claridad y coherencia en la comparación:

2.1.-El uso de intervalos centrados y equidistantes (basados en los puntos medios entre valores guía) permite comparaciones justas y evita solapamientos artificiales entre grupos.

Este rango es suficientemente amplio para incluir intenciones de orientación solar, teniendo en cuenta errores y variabilidad, pero suficientemente estrecho para ser significativo desde una perspectiva arqueoastronómica.

- Crítica negativa (en contra)

1. El intervalo es arbitrario y puede introducir sesgo:

1.1.-Los intervalos usados no provienen de fuentes arqueoastronómicas estrictas, sino que fueron seleccionados a priori con una suposición implícita de que ciertos acimutes son más significativos.

1.2.-Esto puede forzar una agrupación artificial que produce la apariencia de intencionalidad donde en realidad puede haber solo una dispersión natural o condicionada por la topografía.

2. Ignora la precisión técnica disponible en la época:

2.1.-Si los constructores no disponían de herramientas para medir acimutes con precisión de ±2° o mejor, usar intervalos tan estrechos puede sobreinterpretar los datos.

2.2.-Además, no se ha comprobado aún si los valores de 60°, 75°, 90º, 102º y 120º, realmente coinciden con eventos astronómicos relevantes en la época.

2.3.-Los análisis parten de los dolmenes que han llegado hasta nuestros días pero es ovbio que son muchos los monumentos megalíticos desaparecidos que quizas podrian darnos resultados mas clarividentes de la intencion de sus constructores.

7. Conclusiones

1.-Los resultados sugieren que la mayoría de los dólmenes de corredor presentan orientaciones vinculadas al Sol. La concentración en torno a 75° y 102° refuerza la idea de una intencionalidad que solamente se puede explicar por la presencia de Venus en el Cielo.

2-. La evidencia apoya una clara intencionalidad astronómica en las orientaciones de los dólmenes de corredor de la Península Ibérica, principalmente relacionada con el ciclo solar.

3. La posible asociación con Venus es plausible, pero requiere mayor verificación con simulaciones prehistóricas y correlaciones culturales.

15.-Referencias bibliográficas

Bejarano, F. (1992). Guía del conjunto megalítico de Valencia de Alcántara. Valencia de Alcántara: Ayuntamiento de Valencia de Alcántara.

Belmonte, J. A., & Belmonte, J. R. (2002). Astronomía y cultura en el megalitismo temprano de la Península Ibérica: los dólmenes de Valencia de Alcántara. En J. A. Belmonte (Ed.), Arqueoastronomía hispana (pp. 99–112). Madrid: Equipo Sirius.

Belmonte, J. A., & Hoskin, M. (2002). Reflejo del cosmos: Atlas de arqueoastronomía del Mediterráneo occidental. Madrid: Equipo Sirius.

Bueno Ramírez, P. (1988). Los dólmenes de Valencia de Alcántara. Madrid: Subdirección General de Bellas Artes y Arqueología.

Bueno Ramírez, P., & Vázquez Cuesta, A. (2008). Patrimonio arqueológico de Valencia de Alcántara. Estado de la cuestión. Valencia de Alcántara: Ayuntamiento de Valencia de Alcántara.

Calado, M. (2004). Menires do Alentejo Central: Génese e evolução da paisagem megalítica regional (Tesis doctoral). Universidade de Lisboa.

Cardoso, J. L. (2002). Pré-história de Portugal. Lisboa: Editorial Verbo.

Gomes, C. J., Sarantopoulos, P., Gomes, M. V., Calado, M., de Oliveira, J., Mascarenhas, J. M., Barata, F. T., Pinto, I. V., Viegas, C., & Dias, L. F. (1997). Paisagens arqueológicas a oeste de Évora. Évora: Câmara Municipal de Évora.

Gonçalves, V. S. (1999). Reguengos de Monsaraz – territórios megalíticos. Lisboa: Museo Nacional de Arqueología.

González García, A. C., & Belmonte, J. A. (2010). Análisis estadístico de la orientación de tumbas megalíticas en la Península Ibérica y regiones vecinas. Journal for the History of Astronomy, 41, 225–238.

Hoskin, M. (2001). Tumbas, templos y sus orientaciones. Bognor Regis: Ocarina Books.

Oliveira, C., Rocha, L., & da Silva, C. M. (2007). Megalitismo funerário no Alentejo Central – arquitectura e orientações: o estado da questão em Montemor-o-Novo. Revista Portuguesa de Arqueologia, 10(2), 35–74.

Oliveira, J. de (1997). Monumentos megalíticos da bacia hidrográfica do Rio Sever. Marvão: Ibn Maruán.

Oliveira, J. de (1998). Antas e menires do concelho de Marvão. Ibn Maruán, 8, 13–47.

Oliveira, J. de, Pereira, S., & Parreira, J. (2007). Nova Carta Arqueológica do Concelho de Marvão. Marvão: Ibn Maruán.

Pimenta, F., Tirapicos, L., & Smith, A. (2009). Un enfoque bayesiano para las orientaciones de los recintos megalíticos del Alentejo Central. Archaeoastronomy, 22, 1–20.

Rocha, L. (2010). Como orígenes del megalitismo funerario alentejano: Revisitando a Manuel Heleno. Promontoria, 7/8.

Ruggles, C. (2010). Europa prehistórica posterior. En C. Ruggles & M. Cotte (Eds.), Sitios de Patrimonio de Astronomía y Arqueoastronomía en el contexto de la Convención del Patrimonio Mundial de la UNESCO: Un estudio temático (pp. 28–35). París: ICOMOS–IAU.

Santos, A. P. dos (1994). Monumentos megalíticos do Alto Alentejo. Lisboa: Fenda.

Silva, C. M. da (2004). La Luna Llena de Primavera. Journal for the History of Astronomy, 35, 475–478.

Silva, C. M. da (2010). Cosmología neolítica: El equinoccio y la Luna Llena de Primavera. Journal of Cosmology, 9, 2207–2216.